



## FICHE ÉQUIPE I2M

### Ingénierie de l'Interaction Homme-Machine

Responsable : Joëlle Coutaz

<http://iihm.imag.fr/>

#### Personnel

- . 5 enseignants-chercheurs : F. Bérard (MDC INPG), G. Calvary (MDC UJF), J. Coutaz (PRE UJF), S. Dupuy-Chessa (MDC UPMF), L. Nigay (PR UJF)
- . 14 doctorants

#### Thématique scientifique et objectifs

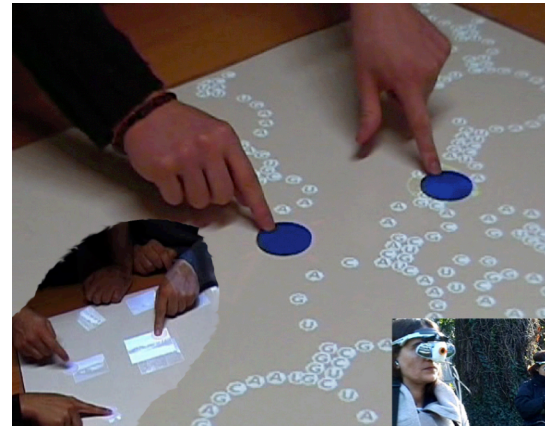
- . Thématique scientifique : Génie Logiciel pour l'Interaction Homme-Machine
- . Objectifs : Développement d'outils conceptuels (théories, modèles, méthodes), d'outils techniques (boîtes à outils, infrastructures, ateliers) pour de nouvelles techniques d'interaction motivées par les principes fondateurs du domaine de l'Interaction Homme-Machine : utilité et utilisabilité en contexte.

#### Axes de recherche

- . Architecture logicielle des systèmes interactifs
- . Multimodalité et Réalités Mixtes
- . Nouvelles modalités d'interaction post-WIMP
- . Plasticité des systèmes interactifs et mobilité
- . Test formel des IHM multimodales

#### Domaines d'application

- . Espaces interactifs
- . Visualisation interactive de grands espaces d'information
- . Gestes médico-chirurgicaux assistés par ordinateur
- . Avionique, archéologie, jeux.



#### Perspectives d'évolution dans le cadre du LIG

- . *Evolution* : Interaction Homme-Machine en informatique ambiante.
- . *Problème posé* : Adaptation dynamique des IHM au contexte d'interaction (grilles de calcul hétérogènes et dynamiques, environnement physique évolutif) tout en préservant le contrat de qualité. Passage des IHM centralisées, statiques et confinées aux IHM distribuées, multi-échelle, mobiles et ancrées dans le monde physique.
- . *Objectifs* : Produire des modèles, des méthodes, des infrastructures et des composants logiciels, mais aussi inventer de nouvelles techniques d'interaction répondant au problème de l'IHM en informatique ambiante.

## **Collaborations scientifiques nationales et internationales**

### *Collaborations internationales*

- . IST-ReX SIMILAR (Interaction multimodale, 33 partenaires, UCL-Belgique coordinateur)
- . IST-R&D, FAME (Espaces augmentés), UKA, INPG, UOC, ITC-irst, Sony, Atlas
- . IST-R&D, CAMELEON (IHM et Adaptation), CNR-ISTI, IS3, UCL, Motorola
- . IST-FET pro-active Disappearing Computer, GLOSS (Infrastructures pour informatique ambiante), U.Strathclyde, TCD, U. ST-Andrews
- . Membre du groupe de travail IFIP WG2.7 (Engineering HCI), SEI-CMU, etc.

### *Collaborations nationales*

- . RNRT, projet VERBATIM (VERification Biformelle et Automatisation du Test d'Interfaces Multimodales), FT R&D, ONERA-Toulouse, AQL-SILICOMP, LSR, LISI-Poitiers
- . ACI Masse de Données, projet NAVGRAPHE (Navigation dans les grands graphes et application aux bases de données vidéos, à la génomique et aux cartes sémantiques), LIRMM-Montpellier, IRIN-Nantes, LaBRI-Bordeaux I, Laboratoire Sciences Cognitives-Bordeaux II, LRI-Paris XI, IGM-Paris XI, Centre de BioInformatique-Bordeaux II
- . DGA, PEA Programme d'Etudes Amont INTUITION (INTeraction mUltimodale Intégrant les Technologies InnOvaNtes), LIMSI-CNRS, IRIT-Toulouse, THALES-Avionics
- . Animateurs d'actions spécifiques ou membres : AS Visualisation, AS Interculturalité usages et conception des NTIC, AS Plasticité, AS Réalité Augmentée
- . Animateur ou membre de RTP : RTP 16 (Méthodes et outils pour l'IHM), RTP 32 (acceptabilité, ergonomie et usage des STIC)
- . Animateur de GT du GdR I3 et membre du comité de direction du GDR I3 : GT Mobilité et Ubiquité, GT CESAME (Conception et Evaluation de Systèmes interactifs Adaptables et/ou MixtEs)

### **Collaborations industrielles :**

- . FT R&D : projets Magic, Houria, NIM
- . THALES-Avionics : projet INTUITION
- . XRCE : UAC grant